

Ms. A. 66.40

Ueber den Verlauf
von Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett
jugendlicher Erstgebärender.

ON

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

einer

Hohen medizinischen Fakultät

der

Friedrich-Alexander-Universität Erlangen

vorgelegt von

M. Wild, appr. Arzt,
aus Schwarzenbach a. S.



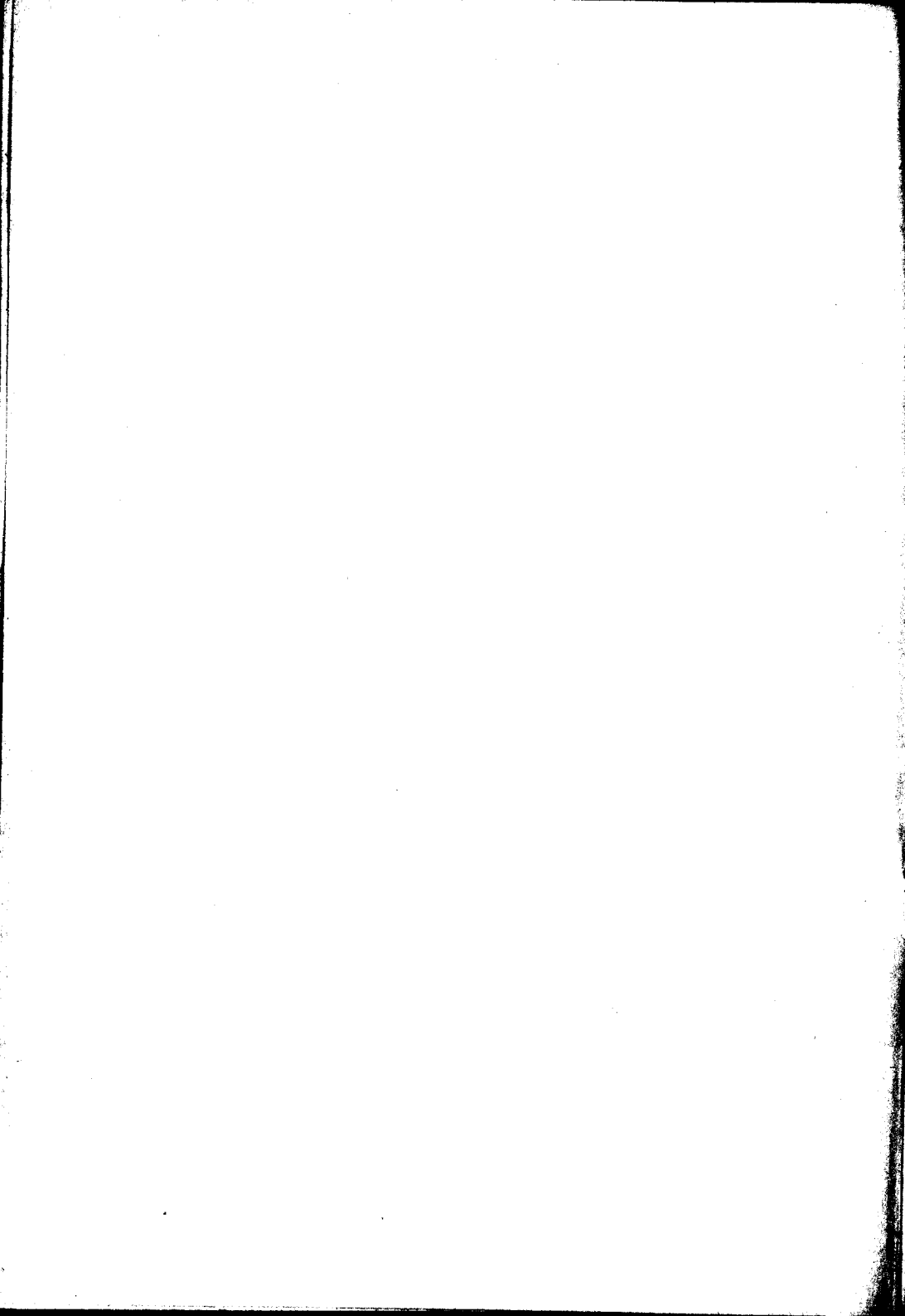
— Erlangen 1919. —

Referent: Herr Geheimrat Prof. Dr. Seitz.
Dekan: Herr Prof. Dr. Jamin.

Tag der mündlichen Prüfung: 4. April 1919.

Meinem lieben Vater
in Dankbarkeit gewidmet.





Die Frage vom Einfluß des Alters Erstgebärender auf den Verlauf von Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett ist besonders in den letzten Jahren vielfach Gegenstand des geburtsärztlichen Interesses gewesen. Zuerst waren es Beobachtungen über den häufig regelwidrigen Geburtsverlauf bei älteren Erstgebärenden, welche die Aufmerksamkeit von Autoren, wie Cohnstein, Ahlfeld, v. Winkel u. a. auf sich lenkten, in der Folge ging man in verschiedenen Arbeiten, wie in denen von Kleinwächter, Bondy, Marek, Richter und Hieß daran, auf Grund vergleichender, statistischer Zusammenstellungen über Erstgebärende der verschiedensten Altersklassen ein Altersoptimum für die Geburt Erstgebärender aufzustellen und weiterhin ungefähre Altersgrenzen festzusetzen, innerhalb deren noch die meisten Sicherheiten für einen normalen Verlauf der Geburt bestehen — eine physiologische Altersbreite der ersten Geburt. Die in manchen Teilen wenig übereinstimmenden Resultate dieser Untersuchungen — Specht hat sie in seiner Dissertation „Ueber die Geburt der Minderjährigen“ im Auszug nebeneinander gestellt — sind teilweise auf eine für statistische Zwecke zu geringe Auswahl von Fällen, teilweise auf die für gegenseitigen Vergleich ungünstige Verschiedenheit in Einteilung des Stoffes und Gruppierung der Altersklassen zurückzuführen, haben aber auch ihren Grund in Fehlern entwicklungsgeschichtlicher Anschauungen und anatomischer sowie physiologischer Voraussetzungen, wie sie erst durch Fortschritte auf diesem Gebiete klargelegt wurden. Besonderen Wert, da sie an der Hand eines großen Materials und auf Grund neuerer anthropologischer Forschung zusammengestellt sind, haben die Arbeiten von Bondy und Marek, vor allem schon deswegen, da sie fast gleich-

zeitig, jedoch unabhängig von einander erschienen, zu ziemlich übereinstimmenden Resultaten kommen.

Bondy untersuchte die Geburtsverhältnisse bei 1000 Erstgebärenden im Alter von 14–27 Jahren und fand als das Optimum für die Erstgeburt das 18. bis 20. Jahr. Als die physiologische Breite bezeichnet er die Zeit vom 18. bis 23. Jahre. Nach dem 23. Jahre sinken die günstigen Bedingungen für die Erstgeburt rasch, so daß von hier ein kontinuierlicher Uebergang zu den „alten Erstgebärenden“ sich nachweisen läßt. Den Geburtsverlauf in den Entwicklungsjahren, zwischen dem 14. und 17. Jahr, findet er keineswegs als ungünstig.

Marek kommt diesbezüglich zu dem Schlußsatz: „Als die günstige Zeit zu der Erstgeburt ist die Zeit bis zum 23. Jahr zu bezeichnen; bei den Erstgebärenden bis zu dieser Altersgrenze bemerken wir die geringste Anzahl von Komplikationen wie in der Schwangerschaft, so auch während Geburt und Wochenbett. Die größte Zahl der normalen Geburten fällt in das 21.–23. Jahr. Nach dem 23. Jahr vermehrt sich die Zahl der regelwidrigen Geburten in auffallender Weise. Als die physiologische Breite für die erste Geburt möchte ich einerseits infolge der Erfahrung am Geburtshette, mit Bezug auf das spätere Befinden und die Entwicklung des Kindes die Zeit zwischen dem 18. und 23. Jahre bezeichnen, während ich jüngere Erstgebärende ausschließen würde, nicht etwa weil die Geburten vor dem 18. Jahre gefährlicher wären, sondern aus rein ethischen und sozialökonomischen Gründen.“

Bondy und Marek kommen also in ihren Arbeiten zu dem gleichen Ergebnis in der Feststellung physiologischer Altersgrenzen für die erste Geburt und ferner für die jugendlichen Erstgebärenden zu dem Schluß, daß die Regelwidrigkeiten bei der Geburt der 13–17 jährigen so geringfügig seien, daß man den Begriff der „zu jung Gebärenden“ streichen könne.

Dieser Ansicht treten Richter und Hieß in ihrer 1913 erschienenen Arbeit „Ueber das für die erste Geburt günstigste Alter“ entgegen. Auf Grund eines

riesigen statistischen Materials aus über 26 000 Geburtsprotokollen Erstgebärender kommen sie zu folgendem Ergebnis ihrer Untersuchungen: „Die physiologische Breite für die erste Geburt liegt zwischen dem 17. und 26. Lebensjahre. Vom 26. Lebensjahre angefangen vollzieht sich allmählich der Uebergang zur alten Erstgebärenden, die wir nach der raschen Zunahme der Häufigkeit aller Komplikationen vom 29. Lebensjahre an rechnen müssen. Auch wir möchten die Geburt in den Entwicklungsjahren (14—17 Jahren) nicht ungünstig beurteilen; jedoch läßt es sich nicht leugnen, daß Komplikationen während der Entwicklungsjahre häufiger sind als während der physiologischen Breite, so daß wir gegen Marek den Begriff der „zu jungen Erstgebärenden“ nicht gestrichen haben wollen.“

Seit dieser Veröffentlichung aus der Schauta'schen Klinik in Wien sind von anderen deutschen Universitäten verschiedene Arbeiten erschienen, die Stellung zu diesen Ergebnissen nehmen, teils die Gesamtfrage über den Einfluß des Alters auf die erste Geburt behandeln, teilweise aber auch nur Teilfragen dieses Problems zur Grundlage ihrer Untersuchungen machen. Von den Abhandlungen, welche über den Verlauf von Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett bei alten Erstgebärenden erschienen sind, möchte ich aus naheliegenden Gründen die Dissertation Weinbuch's erwähnen, die im Jahre 1918 aus dem Material der Erlanger Frauenklinik zusammengestellt wurde und welche uns bei den folgenden Ausführungen manche statistisch wichtige und zu Vergleichszwecken passende Zahlen geben dürfte.

Ueber die Frage der „zu jungen“ Erstgebärenden haben besonders v. Haller am Material der Münchner Klinik 1908 (491 bis 17 Jahre alte Erstgebärende), Specht an der Kieler Klinik 1913 (81 Erstgebärende bis 16 Jahre alt) und schließlich Kurlus an der Leipziger Klinik 1918 (239 Erstgebärende im Alter bis zu 16 Jahren) gearbeitet. v. Haller findet eine Anzahl durch die unvollkommene Körperentwicklung der Mutter verursachter, ungünstiger Momente im Verlauf von Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett seiner Jugend-

lichen, aber andererseits auch wieder Vorteile im Geburtsverlauf, die auf das junge Alter der Erstgebärenden zurückzuführen sind.

Specht schließt sich der Ansicht Bondy's an. Er wendet sich besonders gegen den Begriff der „zu jungen Gebärenden“ indem er ausführt: „Entweder nämlich ist ein Mädchen unter 16 Jahren infolge noch nicht voll entwickelter Geschlechtsreife überhaupt nicht imstande zu konzipieren und zu gebären, wie es eben für unsere Breiten das Normale ist, oder aber sie ist frühzeitig geschlechtsreif, konzipiert und wird zur Erstgebärenden, die zwar sehr jung, aber zum Gebären, wie wir gesehen haben, ebenso befähigt ist, wie eine ältere Erstgebärende, also keineswegs zu jung ist.“

Kurlus kommt ebenfalls zu einem Ergebnis, welches den Regelwidrigkeiten bei der Geburt jugendlicher Erstgebärender weniger Gewicht beilegt, pflichtet aber in Rücksicht auf die Kinder aus moralischen und sozialen Gründen der Ansicht von Richter und Sieß bei, daß der Begriff „zu junge Erstgebärende“ zu Recht besteht. Wenn ich nun meinerseits es unternehme, auf Grund einer Reihe von Geburtsprotokollen über die an der Erlanger Frauenklinik gemachten Beobachtungen beim Verlauf der Schwangerschaft, der Geburt und des Wochenbettes jugendlicher Erstgebärender zu berichten, wenn ich meine Ergebnisse mit denen anderer Autoren vergleiche, so bin ich mir bereits im Voraus bewußt, daß bei eventuell abweichenden Befunden diejenigen Verhältnisse, welche auf Grund eines größeren Materials gefunden, gewichtiger in die Waagschale fallen, als die Ergebnisse meiner Untersuchungen, welche die Frage des Einflusses der Jugend auf den Verlauf des Generationsgeschäftes dem Material der hiesigen Klinik entsprechend nur an der Hand einer relativ kleinen Zahl von Fällen behandeln können, unter deren Beobachtung die Resultate der früheren Bearbeitungen eine, wenn auch nicht wesentliche, Verschiebung erleiden dürften.

Zuerst einige Vorbemerkungen über den Umfang und die Art des meinen Untersuchungen zur Verfügung stehenden Materials. Die Durchsicht der in den letzten

12 Jahren (1907 bis einschließlich 1918) an der hiesigen Universitätsfrauenklinik gesammelten Geburtsprotokolle ergab unter 4268 Gesamtgeburten dieses Zeitraumes 117 Fälle einer Mutterschaft zwischen dem 14. und 17. Lebensjahre; das sind 2,74% jugendliche Gebärende. Dieser Prozentsatz übersteigt den für die Münchner Klinik von v. Haller mit 1,47% berechneten. Von diesen Fällen scheiden für meine Arbeit 2 Zweitgebärende aus. Die Restfälle gruppieren sich dem Alter nach in

- 1 vierzehnjährige Mutterschaft
- 7 fünfzehnjährige
- 21 sechzehnjährige und
- 86 siebzehnjährige Erstgebärende.

Entgegen anderen Autoren (Münder, Spitta, Weiß und Brügelmann) habe ich das 17. Lebensjahr als die obere Altersgrenze der jugendlichen Erstgebärenden gewählt, da, wie bereits ausgeführt, das 18. Lebensjahr in die physiologische Altersbreite für die erste Geburt zu rechnen ist; durch Beschränkung meiner Fälle auf das 14. bis 17. Lebensjahr stimmt die von mir festgesetzte Altersgrenze mit derjenigen überein, die Bondy, Marek und v. Haller in ihren Arbeiten gewählt, und es bieten sich mir so bequeme Vergleichsmöglichkeiten mit deren Untersuchungsergebnissen. Doch bin ich mir dabei wohl bewußt, daß solche Vergleiche mit dem Material anderer Autoren begrenzten Wert haben, denn gleiches Lebensalter der Frauen bedingt nicht gleichen Stand ihrer körperlichen und geistigen Entwicklung, die immer unter dem Einfluß ihrer Rasseeigentümlichkeiten, ihrer Lebensgewohnheiten und schließlich des Heimatklimas steht. Ein 16 jähriges Mädchen aus Mähren (Marek) ist anders körperlich entwickelt als eine Gleichartige des schleswig'schen Küstenlandes (Specht) und kann so wohl nicht ohne weiteres dieser bei Untersuchung der Gebärfähigkeit gleichgestellt werden. Auch ist mir klar, daß ich bei getrennter Behandlung der 17 jährigen und der jüngeren Erstgebärenden meines Materials willkürliche Grenzen ziehe, denn es ist wohl leicht möglich, daß ein Mädchen von 16 Jahren einer Gleichbeheimateten von 17 Jahren

in der Entwicklung wesentlich voraus sein kann. Der Einfluß, den soziales Milieu, Land- und Stadtaufenthalt und schließlich Beruf auf die Entwicklung des jungen Mädchens ausmachen, ist ja bekannt. Es wäre daher für meine Untersuchungen zweckdienlicher, mein Material statt nach Altersklasse nach dem Stande der Entwicklung der Jugendlichen zu gruppieren. Doch ist ein Maßstab des körperlichen und geistigen Entwicklungsfortschrittes in der hierzu notwendigen Verfeinerung meines Wissens bisher nie aufgestellt und auch die Angabe über jeweilige Konstitution und Kondition der Jugendlichen sind in den Geburtsprotokollen und in vorliegender Literatur viel zu kurz gehalten und dürftig, als daß ich mit Erfolg eine derartige Einteilung vornehmen könnte. Ich schließe mich also der Untersuchungsmethode der bisherigen Autoren an, teile mein Material in Altersgruppen ein und unterscheide:

Gruppe I oder die bis 16 Jahre alten Erstgebärenden und

Gruppe II die 17jährigen Erstgebärenden.

Da bei der absoluten Mehrheit der 17jährigen Erstgebärenden — sie betragen fast $\frac{3}{4}$ sämtlicher Fälle — das Gesamtergebnis zu sehr von den Verhältnissen dieses Lebensalters beeinflusst wurde, wird sich weiterhin diese Einteilung empfehlen.

Die Vorbedingung zu einem physiologischen Ablauf des Generationsprozesses ist ein für die Aufgaben, welche Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett an die Mutter stellen, genügend entwickelter, kräftiger Körper.

Der allgemeine Körperbau

unserer jungen Erstgebärenden ist in den vorliegenden Geburtsjournalen leider nur in kurzen, schematisch sich wiederholenden Bemerkungen charakterisiert. Kräftig, „mittelstark“, „schwächlich“ oder „infantil“ sind für gewöhnlich die Attribute, welche dem Untersucher bei der Beurteilung des Entwicklungszustandes des Körpers geläufig sind; besonderer Beliebtheit erfreut sich auch der Ausdruck „grazil“, dessen Bedeutung aber —

sonstige Angaben über den Körperbefund legen diesen Gedanken nahe — dem Untersucher nicht in allen Fällen klar gewesen zu sein scheint. Sie und da finden sich Größenangaben über die Jugendlichen; Notizen ihres Körpergewichts sind nirgends vorhanden, somit auch aus der Körperlänge allein auf den allgemeinen Körperbau keine besonderen Schlüsse zu ziehen. Immerhin läßt sich aber aus den vorhandenen Aufzeichnungen soviel ersehen, daß bei beiden Altersgruppen die als kräftig und mittelstark beurteilten Mädchen gegenüber den schwächlich und infantil befundenen überwiegen. Die fortgeschrittene Schwangerschaft — in diesen Stadium kommen ja die Mädchen erst in die Klinik — hat die Gravida für die von Tag zu Tag sich mehrenden Anforderungen der Mutterschaft geeignet gemacht. Das jugendliche des Habitus ist auch bei den Jüngsten fast ausnahmslos verschwunden und mehr frauenhafte Erscheinung ist an seine Stelle getreten. Die Schultern und der Beckengürtel sind in ihren äußeren Formen gut gerundet und in ihren Maßen gewachsen, das Fettpolster der Haut fast durchwegs gut entwickelt und besonders die Brüste zu stattlicher Fülle gerundet. Dieses Aufblühen des Körpers ist nur in wenigen Ausnahmen zu vermissen und gerade bei diesen machte sich die mangelhafte Entwicklung für das Generationsgeschäft durch diese oder jene Störung im Verlauf desselben geltend. Als weitere Nachteile für den Kräftezustand der Jugendlichen, vor die große Aufgabe der Mutterschaft gestellten Körpers kommen anamnestisch erhobene

frühere Krankheiten

in Betracht, die teilweise noch manifest vorhanden oder deren Latenz wohl anzunehmen war. Ich bespreche nur diejenigen, welche entweder ihren Sitz in den Generationsorganen selbst oder Organe befallen hatten, deren uneingeschränkte Funktion für einen ungestörten Verlauf von Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett notwendig erschien. Zuerst die an Geschlechtsleiden Erkrankten. Es sind dies je ein Fall von Lues I und II, und 7 Gonorrhöen der Urethra und der Cervix. Jedoch

sei bereits hier schon erwähnt, daß diese Krankheit für den Verlauf der Mutterschaft keinerlei Komplikationen mit sich brachten und für das Kind — wenigstens so weit die Beobachtung während des Klinikaufenthaltes noch reichte — Folgen der mütterlichen Erkrankung nicht in Erscheinung traten.

Von 5 Lungenerkrankungen, welche in der Anamnese der Mutter erhoben und deren tuberkulöser Charakter im Einzelfalle fraglich ist, rezidierte eine. Schließlich würden bei der Aufnahmeuntersuchung noch je ein organischer Herzfehler, ein Nerven- und Nierenleiden festgestellt. Neben diesen mehr die Gesamtkonstitution des Körpers beeinflussenden Gesundheitschäden mußten natürlich Veränderungen im Geburtskanal selbst von wesentlichem Einfluß auf den Geburtsverlauf sein. Wir wollen daher die Beschaffenheit der den Geburtskanal bildenden Weichteile und des ihn umgebenden Knochengerüstes besprechen.

Die Weichteile des Geburtsweges.

Dem Alter unserer Graviden entsprechend sind die Geburtswege eng, das sie bildende Gewebe aber elastisch. Wird auch die Enge und geringe Entfaltbarkeit des Geburtskanals einer jugendlichen Erstgebärenden zur Folge haben, daß eine längere Zeit als in der Norm vergeht, bis die Eröffnungsarbeit geleistet ist, so steht diesem Nachteil die vorteilhafte Aussicht gegenüber, daß die Elastizität der jugendlichen Körperteile Garantien gegen Einrisse und Perforationen des Geburts Schlauches gibt und der Involutionsprozeß prompt und ausgiebig erfolgt. An älteren Erstgebärenden sieht man demgegenüber, welche ungünstige Folgen Rigidität der Weichteile mit sich bringen kann. Eine gute Elastizität der den Geburtskanal bildenden Weichteile ist den jugendlichen Erstgebärenden wohl schon von vorneherein zuzusprechen. Es finden sich deshalb in den Geburtsprotokollen keine diesbezüglichen Angaben; es fehlt schließlich auch an bestimmten Untersuchungsmethoden und Maßen, die Güte der Geburtswege in bezug auf ihre Elastizität bereits in der Schwangerschaft zu prüfen, nur be-

sondere Abweichungen von der anatomischen Norm der Weichteile des Geburtsweges sind wir gewöhnt zu verzeichnen, wie auffallende Engen, Hypo- und Aplasien, andererseits Hyperplasien, Descensus und Prolaps. Aber nicht von alledem liegt bei den Jugendlichen unseres Materials vor. Mehr als der Beschaffenheit der Weichteile, diesem für die Prognose des Geburtsverlaufes wichtigen Faktor, hat man bei der Untersuchung der Schwangeren den Verhältnissen des knöchernen Beckens seine Aufmerksamkeit geschenkt, da von dieser Seite hauptsächlich Störungen des Geburtsverlaufes zu erwarten sind. Ueber den

Bau des Beckens

unserer Graviden finden wir in den Geburtsberichten brauchbare Angaben und bestimmte Maße. Bei dem jugendlichen Lebensalter der Schwangeren ist nun zu erwarten, daß die Entwicklung des Beckens, welche nach Angaben der meisten Autoren im 18. bis 20. Lebensjahr ihren Abschluß erreicht, noch unvollständig ist und die Maße desselben hinter dem Durchschnitt für die Norm (Conj. ext. 20 cm) Dist. spin. 26 cm. Dist. crist. 28 cm und Dist. troch. 31 cm) zurückbleiben. Das trifft auch für unsere Verhältnisse zu, indem von den 17 jährigen Erstgebärenden 42% und den 14—16 jährigen 79% die Normalmaße nicht erreichen; doch sind die Differenzen meistens nur geringfügig. Auch hier scheint die Schwangerschaft die Entwicklung des Beckens beschleunigt zu haben, was wir aus einer Nebeneinanderstellung der Durchschnittsmaße unserer Jugendlichen und der von Konikow für das weibliche Becken der Entwicklungsjahre gefundenen Werte ersehen.

Maße des weibl. Beckens bei 14—17-Jährigen:

	In der Norm (Konikow)	Bei Erstgebärenden (Autor)	Differenz
Dist. spin.	22,2	23,5	+ 1,3
Dist. crist.	26,2	27	+ 0,8
Dist. trach.	29,3	30,8	+ 1,5
Conj. ext.	18,3	18,8	+ 0,5

Wir finden also bei den schwangeren Jugendlichen eine beschleunigte Entwicklung des Beckens und zwar besonders nach der Breite hin.

Aus der großen Zahl derjenigen Becken, welche der Norm für Erwachsene gegenüber noch als unentwickelt zu bezeichnen sind, scheide ich solche als pathologische Formen aus, bei denen die Differenz der einzelnen Maße 2 cm überschreitet und finde dann

7 allgemein verengte Becken und
3 platte Becken,

also 8,7% pathologische Beckenformen, eine Zahl, welche im Verhältnis zu den von Bumm für Gebärende jeder Altersstufe berechneten Prozentsatz von 14—20% sehr günstig liegt und dem von Marek für jugendliche Erstgebärende mit 8,6% angegebenen entspricht. Was den Einfluß dieser Beckenabnormitäten auf den Geburtsverlauf betrifft, so sei bereits an dieser Stelle erwähnt, daß ein ernstere Nachteil daraus nicht resultierte; in 4 Fällen war lediglich die Geburtsdauer etwas verlängert, bei 4 weiteren Fällen scheint die geringe Größe der Frucht (unreife Kinder) den Nachteil der Beckenge auszugleichen zu haben. Auf die einzelnen Altersklassen verteilen sich die pathologischen Formen wie folgt:

	für 14—16 Jährige	für 17 Jährige
Allgemeinverengte	1	5
platte Becken	2	2
	3 = 10,4 %	7 = 8,1 %

Furlus und andere Autoren (Spitta, Maeder' v. Haller und Brügelmann) finden bei ihrem Material höhere Prozentzahlen, die zwischen 13,3 und 19,6% schwanken. Verschiedene Abgrenzung zwischen noch unvollkommen entwickeltem Becken und pathologischer Gestaltung desselben und schließlich die geringe Zahl der Jugendlichen meiner 1. Gruppe mögen die Differenz erklären. Aber auch diese Autoren bestätigen den geringen Einfluß dieser Beckenabnormitäten auf den Geburtsverlauf und kommen, nachdem sie gleich mir einen Ausgleich durch Geburtsdauer und Kleinheit der Frucht als erwiesen betrachten, für die Restfälle zu der Anschauung, daß durch stärkere Auslockerung und Mobilisierung der Beckengelenke bei den Jugendlichen, wie sie Ruskka für die Norm der Schwanger-

schaft durch Zunahme der Synovia und Auflockerung der Synovialmembran und des Bandapparates konstatieren konnte, ein weiterer Faktor zum glatten Geburtsverlauf geschaffen wird. Dieser Ansicht möchte auch ich mich für die beiden oben noch nicht geklärten Fälle von glattem Geburtsverlauf trotz bestehender Beckenverengung anschließen, denn bei diesen finde ich keine besonders ausgebehnte Geburtsdauer, auch keine als auffallend kräftig beschriebene Wehentätigkeit, während die Früchte recht stattlich entwickelt sind.

Wie bei der Betrachtung des allgemeinen Körperbaues der jungen Erstgebärenden finden wir also auch für ihre Beckenverhältnisse einen über die ihrem Alter entsprechende Norm hinausgehenden Grad der Entwicklung. Es ist anzunehmen, daß nach erfolgter Konzeption das im Körper angesiedelte, befruchtete Ei den Wachstumssreiz auslöst, oder daß das Ei deren Produktion seitens eines anderen Organs anregt. Bei alten Erstgebärenden ist allerdings von dieser Wirkung der erfolgten Konzeption auf den Gesamtorganismus wenig zu spüren. Die Autoren, welche den Verlauf der Schwangerschaft, Geburt und des Wochenbettes bei alten Erstgebärenden bearbeiteten, fanden übereinstimmend bei diesen eine mangelhafte Vorbereitung des Körpers für die Aufgaben des Generationsgeschäftes, besonders treten hier hohe Prozentzahlen für pathologische Beckenformen auf (Weinbuch 26,4 %). Diese Differenz ist m. E. so zu erklären, daß bei den jugendlichen Erstgebärenden der durch die Befruchtung erzeugte Wachstumssreiz den Körper in dessen Entwicklungsjahren also auf eine gleichgerichtete Bewegung trifft und diese somit beschleunigt, während bei den alten Erstgebärenden, deren Körperentwicklung bei erfolgter Konzeption bereits abgeschlossen, dieser durch die Schwangerschaft ausgelöste Reiz den bereits entwickelten Organismus oder, um beim Bilde zu bleiben, die bereits zum Stillstand gekommene Bewegung nur weniger beeinflusst. Die Arbeiten über alte Erstgebärende führen als weiteren Grund der für das Generationsgeschäft ungünstigen Verhältnisse einen späten Eintritt der

Geschlechtsreife an; insofgedessen ist es interessant im Hinblick auf die bei jugendlichen Erstgebärenden günstig liegenden Verhältnisse im Körperbau zu untersuchen, ob hier vielleicht geschlechtliche Frühreife als Faktor der beschleunigten Entwicklung anzusehen ist. Als Zeichen dieser Frühreife müßte man bei unseren Jugendlichen ein frühzeitiges Auftreten der

ersten Regel

erwarten. Dies trifft auch zu, wie aus folgender Tabelle zu entnehmen:

Die erste Regel trat auf:	im Alter von
im Durchschnitt	
bei alten Erstgebärenden (Weinbuch)	16,8
Norm für Bayern (Kleinwächter)	16
bei jugendlichen Erstgebärenden	
für 17 jährige (Autor)	14,3
für 14—16 jährige (Autor)	13,4

Der Schluß Garlars (s. Weinbuch): „Je älter die Primipare ist, desto später tritt die erste Menstruation auf“, trifft also auch bei den jugendlichen Erstgebärenden zu, denn je jünger die Erstgebärende ist, desto früher ist sie durchschnittlich zum ersten Male menstruiert. Zu gleichem Ergebnis kommen auch sämtliche andere diese Fragen behandelnde Autoren, indem für das Auftreten der ersten Meneses bei den jugendlichen Primiparen im Durchschnitt folgendes Lebensalter gefunden wird:

Pomeloff 13;	Kurbus 13,4;
Kleinwächter 13,7;	Brügelmann 12,9;
v. Haller 13,5;	Münder 15,01;

Specht findet an der Kieler Klinik für die jugendlichen Erstgebärenden bis zu 16 Jahren als Zeit der ersten Menstruation ein Durchschnittsalter von 13,9 Jahren, während unter normalen Verhältnissen für die dortige Gegend das Alter von 17,8 Jahren als das Prädispositionsalter des Menstruationseintrittes galt. Diese aus Durchschnittswerten berechnete Differenz ist aber — wie Specht selbst zugibt — nicht so hoch an-

zusetzen, denn eine Berechnung der prozentualen Häufigkeit des Auftretens der ersten Menstruation, auf die einzelnen Jahre verteilt, ergibt, daß diese Differenz weniger groß ist.

Für die Verhältnisse in Bayern läßt sich folgende Statistik aufstellen:

Es menstrieren:

	in der Norm (Münch. Klinik Feder)	Von alten l p. (Erlangen, Weinbuch)	von jugendlichen l p. nach Haller nach Autor
mit 10 Jahren	—	—	0,84% —
mit 11 Jahren	—	—	2,33% 1,69%
mit 12 Jahren	2,35 %	19,44%	15,43% 11,41%
mit 13 Jahren	9,45 %		33,61% 26,31%
mit 14 Jahren	13,28 %		24,1 % 29,82%
mit 15 Jahren	17,57 %	61,11 %	18,18% 17,55 %
mit 16 Jahren	18,77 %		5,07% 12,29 %
mit 17 Jahren	14,14 %		0,42% 0,88 %
über 17 Jahren	21,11 %	19,44 %	— —

Wir sehen also, daß während in der Norm der größte Prozentsatz auf das 16. Lebensjahr fällt, bei meinen Fällen das Maximum (gleich Bondy und Maeder) beim 14. Lebensjahr liegt. v. Haller berechnet in seiner Zusammenstellung das 13. Lebensjahr. Demgegenüber sehen wir aus Weinbuchs Statistik, daß für ältere Erstgebärende die Zeit der ersten Menstruation für die weitaus meisten Fälle auf die Jahre nach dem 14. fällt.

Steht also für die jugendlichen Erstgebärenden ein besonders früher Eintritt der ersten Regel fest, so interessiert weiterhin die Frage, worauf derselbe zurückzuführen.

Für das frühere oder spätere Auftreten der Periode werden verschiedene Faktoren geltend gemacht: Klimatische Verhältnisse und Rassenangehörigkeit spielen da vor allem eine entscheidende Rolle, fallen aber für unsere Betrachtungen aus, da die in unserer Tabelle gegenübergestellten Altersgruppen Erstgebärender aus gleicher Gegend und Rasse stammen. Auch die sozialen Verhältnisse dürften bei unseren Jugendlichen und den ihnen gegenüberstehenden älteren Schwangeren ähnlich

sein. Entstammen doch die Frauen beider Altersgruppen, dem Material der Universitätsklinik entsprechend, fast durchwegs aus Arbeiterkreisen oder der Dienstbotenklasse und ist Stadt- und Landbevölkerung unter ihnen gleichmäßig verteilt. Immerhin gibt uns die soziale Stellung der jugendlichen Erstgebärenden unserer Klinik einige Anhaltspunkte zur Klärung der Frage des frühzeitigen Menstruationseintrittes.

Betrachte ich die Berufsverhältnisse unserer jugendlichen Schwangeren, so finden sich unter ihnen 50 Dienstmädchen (meistens vom Lande), 47 Fabrikarbeiterinnen, 3 Schneiderinnen, 2 Wäscherinnen, 1 Kellnerin und 4 Angestellte des Büro- und Landesdienstes. Außer 2 Zöglingen aus einer Blöden- und Besserungsanstalt, verbleiben dann nur noch 6 Mädchen, die als Töchter ansässiger Bürger- und Bauernfamilien aus sozial gestellten Verhältnissen stammen. Es standen somit 93 % der Schwangeren trotz ihrer Jugend bereits im beruflichen Leben und mußten für ihren Lebensunterhalt selbst sorgen, das sagt uns aber auch, daß sie Kinder von wirtschaftlich wenig gut gestellten Eltern sind. In solchen Familienverhältnissen hat es dann nicht an psychischen Reizen auf die Entwicklung des Sexuallebens der Heranwachsenden gefehlt. Die Wohnungsverhältnisse sind meistens recht beschränkt. Eltern, Kinder und Dienstboten hausen gewöhnlich in einigen wenigen Räumen zusammen; die Heranwachsenden sehen und hören so frühzeitig auf das Sexualleben Bezügliches, sei es daß ältere Geschwister durch Wort und Tat die Jüngeren vorzeitig hier aufklären oder sei es, daß das Liebesleben zwischen Knecht und Magd sich häufig allzu öffentlich abspielt. Dasselbe gilt auch von dem ehelichen Geschlechtsleben der Eltern, welches sich unter diesen Verhältnissen nicht selten vor den Augen der Kinder betätigt und schließlich sind es in solchen Kreisen viel verbreitete Schundliteratur, erotische Lieder, Bilder etc., welche die Psyche des Kindes schon frühzeitig auf das Sexualleben einstellen und so eine schon früh auftretende Geschlechtsreife der Jugendlichen herbeiführen. Weitere Familienverhältnisse, die wir der Anamnese der jungen Erstgebärenden

entnehmen, mögen fernerhin auf diese Entwicklung unterstützend wirken. Da finden wir, daß hier eines der Eltern oder beide bereits gestorben, daß neben der Not auch Krankheit in der Familie herrscht. Häufig findet sich reicher Kindersegen verzeichnet, dann ist klar, daß die Erziehung der Kinder seitens der Eltern eine beschränkte ist, daß das heranwachsende Mädchen der elterlichen Aufsicht sich bald entzieht, dem häuslichen Glend aus dem Wege geht und auf der Straße und in Gesellschaft ihrer in gleicher Weise moralisch wenig gefestigten Freunde weiteren psychischen Einflüssen auf die Entwicklung ihres Sexuallebens ausgesetzt wird.

Tritt dann das frühreife Weib ins Berufsleben ein und wird es dadurch noch mehr dem Einfluß der elterlichen Erziehung entzogen, so wird es bald von älteren, im Geschlechtsleben erfahrenen Freundinnen verführt und durch das Liebeswerben des Mannes verlockt, zu sexueller Betätigung kommen. Sei es, daß unter diesen Einflüssen bereits vor der Geschlechtsreife Geschlechtsverkehr stattgefunden hat, oder erst nach deren Eintritt, frühzeitige Schwangerschaft wird schließlich die Folge der sexuellen Frühentwicklung sein.

Der Verlauf der Schwangerschaft.

Daß ein noch in der körperlichen Entwicklung begriffenes Mädchen die den Körperhaushalt und die Körperkraft stark beeinflussende Schwangerschaft nicht in gleich gutem Maße verträgt als eine Frau, deren Organismus völlig ausgewachsen und vollkommen auf die Generationsgeschäfte eingestellt ist, wäre im voraus anzunehmen. Psychische Faktoren, wie die Sorge um die Zukunft, Verlust der Arbeitsstellung, vor allem aber Scham und Furcht vor den Folgen ihres Fehltrittes können weiterhin bei den Jugendlichen, die zum größten Teil in wirtschaftlich ungünstigen Verhältnissen leben, durch ihre Schwangerschaft meist die Fühlung mit ihrem Elternhaus noch vollständig verloren haben und als ledige Mutter für ihre und ihres Kindes Existenz bangen müssen, den Verlauf der Schwangerschaft ungünstig gestalten. Doch zeigt die

Untersuchung unseres Materials in Uebereinstimmung mit den Resultaten anderer Autoren, daß der Verlauf der jugendlichen Schwangerschaft der Norm gegenüber nicht abweicht, ja daß er sogar besonders im Vergleich zur Schwangerschaft alter Erstgebärender im allgemeinen an Komplikationen ärmer ist.

Außer den bekannten, wegen ihres fast regelmäßigen Auftretens für die Schwangerschaft physiologisch zu nennenden Beschwerden, wie zeitweise Kopf- und Rückenschmerzen, Schwächeanfälle, Erbrechen, Nasenbluten und Zahnschmerzen finden sich in meinen Aufzeichnungen noch eine Reihe anderer Gesundheitsstörungen lokaler und allgemeiner Natur. Ich teile sie in solche, die mit der Schwangerschaft in direkter Beziehung stehen und in solche, die ohne erkennbaren Zusammenhang mit der Gravidität als zufällige den Körper befallen hatten oder teilweise bereits vor Eintritt der Schwangerschaft vorhanden waren. Von letzteren ist bereits schon oben bei der Besprechung des allgemeinen Körperbaues der Jugendlichen gesprochen worden, ich komme hier nur nochmals auf die 5 in der Anamnese erhobenen Fälle früherer Lungenkrankheiten zurück. Die Art dieser Lungenaffektionen läßt sich, soweit die geringen, meistens nur physikalischen Untersuchungsbefunde dazu berechnen, nur in 2 Fällen als tuberkulös bezeichnen. Eine gegenseitige Beeinflussung von Schwangerschaft und Lungentuberkulose der Mutter ist erwiesen. So sehen wir bei einem schwach entwickelten 17jährigen Mädchen, welches laut Anamnese ein Jahr vor erfolgter Schwangerschaft an Lungentuberkulose erkrankt war und bei dessen Aufnahmebefund noch perkutorisch und auskultatorisch eine Affektion des rechten oberen Lungenlappens nachgewiesen werden konnte, im 9. Monat eine Frühgeburt mit einer Fruchtlänge von 40 cm und einem Gewicht des Kindes von 2800 g eintreten. Am Lungenbefund der Mutter kurz vor und nach der Geburt ist scheinbar keine Veränderung eingetreten, da hierüber im Geburtsbericht nichts vermerkt ist. Der zweite als latente Tuberkulose zu bezeichnende Fall an Lungenkrankung hatte auf den

Verlauf der Schwangerschaft keinen Einfluß, zeigte aber im Wochenbett ein bald wieder abheilendes Recidiv, das durch Temperaturerhöhung Schallverfälschung und feuchtes Atmen über der rechten Lungenspitze, Husten mit Auswurf in Erscheinung trat. Die direkten Störungen im Verlauf der Gravidität und spezielle Schwangerschaftserkrankungen ernsterer Natur waren folgende: Zuerst 4 Fälle von Blutungen in der Schwangerschaft, dann 2 im 6. Monat der Gravidität, für die anderen fehlen genaue Zeitangaben. Da in keinem der Fälle ein Abort eintrat, der Verlauf der Geburt das Vorhandensein einer abnormen Placenta jedoch nicht aufdeckte, scheinen die Blutungen einen beginnenden Abort darzustellen, der auf Abtreibungsversuche zurückzuführen ist. Doch blieben diese Störungen ohne Einfluß auf den Geburtsverlauf.

Häufiger finden wir bei den jugendlichen Schwangeren ein Auftreten von positiver Eiweißreaktion im Urin, die ja in mäßigen Graden für die Norm öfters gefunden wird. Unter diesen 9 Fällen sind jedoch nur 2 Erkrankungen, die auf ernstere Schädigung der Nierenfunktion hindeuteten und später auch eklampthische Anfälle auslösten. Diese sollen in einem besonderen Abschnitt bei dem Geburtsverlauf der Jugendlichen besprochen werden. Eine der Nierenerkrankungen war von starken Ödemen des Körpers begleitet. Bei der Mehrzahl der Eiweißausscheidungen im Urin handelte es sich um vorübergehende Befunde, oft nur um Trübungen, welche bald wieder verschwanden. Desgleichen wurde in 3 Fällen schwache Glykosurie verzeichnet, doch auch hier finden wir gegen Ende der Schwangerschaft den Urin wieder zuckerfrei. Außer einem Fall von Cystitis bei einem 15 jährigen Mädchen, welcher den Verlauf der Schwangerschaft und der Geburt wenig beeinflusste, sich aber im Wochenbett zur Pyelitis verschlimmerte, ist von den Erkrankungen während der Schwangerschaft nur noch ein Ödem der unteren Extremitäten zu erwähnen, welches bei Fehlen einer positiven Eiweißreaktion im Urin als Stauungsödem anzusehen ist und nach erfolgter Geburt prompt zurückging. Uebergehen wir nun die zufälligen

Erkrankungen in der Schwangerschaft, soweit sie deren Verlauf nicht stören, so bleiben uns noch 18 mit der Gravidität zusammenhängende Erkrankungen der jugendlichen Erstgebärenden, das sind 15,7 %, welche Zahl der von Kleinwächter und Titel für die Schwangeren als normal gefundenen von 15 % entspricht. Was die

Dauer der Schwangerschaft

betrifft, so haben von den 115 Frauen 24 unausgetragene Kinder, d. h. Kinder mit einer Körperlänge unter 48 cm und sonstigen Anzeichen der Unreife geboren. Diese 21 % bilden der für die Münchner Klinik aus allen Fällen berechneten Norm von 10 % gegenüber eine wesentliche Steigerung der Frühgeburten bei den jugendlichen Erstgebärenden. Andere Autoren finden noch etwas höhere Zahlen, so Pomcloff 24,2 %, Bondy 26,8 %, Palotai 28 %, v. Haller 28,5 %, nur wenige Autoren konnten geringere Prozente finden, so Münster 15,42 % und Weiß 9,5 %.

Dem Lebensalter der Mutter nach verteilen sich die vorzeitigen Geburten:

für 17 jährige	16 jährige	15 jährige	14 jährige
auf 18,6 %	24 %	57 %	—

Wir finden also mit sinkendem Alter eine Zunahme der Frühgeburten.

Als Ursache der Frühgeburt käme in einem Falle die oben erwähnte Lungenerkrankung in Betracht; ob in 2 weiteren Fällen vorhandene, aber bald wieder sich hebende Eiweißausscheidung im Urin ein Faktor zur früheren Beendigung der Schwangerschaft gewesen, ist fraglich. Jedenfalls aber finden wir in 17 Fällen von Frühgeburt einen wenig günstigen Allgemeinzustand der Mutter. Es wäre also die Säugigkeit der Frühgeburt bei den Jugendlichen auf eine für die Aufgaben der Schwangerschaft zu mangelhafte Körperkraft und Widerstandsfähigkeit der jungen Mutter zurückzuführen.

Der Verlauf der Geburt.

Bestimmend für denselben ist zunächst die Kindslage. Abgesehen von einer Zwillingsgeburt eines

15 jährigen Mädchens, bei welchem die Kinder in 1. und 2. Hinterhauptslage spontan geboren wurden, finde ich unter meinen Fällen 108 physiologische Schädelagen, 5 Beckenendlagen und eine Gesichtslage.

Die Befunde anderer Autoren, wie sie Kurlus in einer Tabelle zusammengestellt hat, sollen nun mit den meinigen vergleichend betrachtet werden.

a. Erstgebärende bis 16 Jahre alt:

	Zahl d. Fälle	Schädelagen	Verhältnis I:II	Abnorme Schädelage	Beckenendlagen	Schiefelage
Tittel	32	100%	2:1	—	—	—
Picard	38	100%	—	—	—	—
Specht	82	92,86%	2,2:1	—	6,1%	1,22%
v. Haller	122	97,54%	1,4:1	—	1,64%	0,22%
Kurlus	235	94,9%	1,8:1	—	5,1%	—
Autor	29	96,83%	1,5:1	—	3,86%	—
insgesamt	538 Fälle	96,99%	1,8:0	—	2,79%	0,34%

b. Erstgebärende bis 17 Jahre alt:

Pomcloff	70	97,14%	—	—	2,86%	—
Bondy	355	94,51%	—	—	4,8%	0,39%
v. Haller	497	94,37%	1,7:1	0,80%	4,43%	0,40%
Autor	87	96,69%	1,41:1	0,9%	3,22%	—
insgesamt	1009 Fälle	95,45%	1,6:1	0,44%	4,86%	0,2%

c. Erstgebärende bis 18 Jahre:

insgesamt	869					
Spitta	260	98,64%	2:1	0,81%	0,81%	0,35%
Brügelmann	402					
Weiß	207					

Durchschnitt
von a) b) c) 97,03
im Durchschnitt für alle 95,1
Erstgebärende (f. Kurlus) 1,8:1 0,62% 2,82% 0,3%
2,5:1 0,9% 3,2% 0,8%

Ein Vergleich der von mir gefundenen Zahlen, mit denen anderer Autoren ergibt nun eine gute Uebereinstimmung der Resultate: Verhältnismäßig häufig Beckenendlagen; eine Verschiebung des Verhältnissen von I:II Schädelage zu Gunsten der letzteren, Seltenheit der pathologischen Schädel- und Schiefelagen. Durch die Gegenüberstellung der einzelnen Altersklassen ersehen wir ferner, daß die Häufigkeit abnormer Schädelagen proportional zum Alter der Mutter verläuft, indem bei den Jugendlichen bis zu 16 Jahren

solche überhaupt nicht zur Beobachtung kommen, bei den jungen Erstgebärenden bis zu 17 Jahren 0,4%, bei denen bis zu 18 Jahren 0,81% gezählt werden, womit der aus Gebärenden jeden Alters berechnete Durchschnitt von 0,9% noch nicht erreicht wird. Auch die Schiefslagen sind dem Durchschnitt gegenüber vermindert. Eigentümlich verhält sich das Vorkommen der Beckenendlagen. Bei den Jugendlichen bis zu 17 Jahren sind sie wesentlich höher, bei den 18 jährigen geringer als der für Gebärende jeden Alters berechnete Durchschnitt von 3,2%.

Für sämtliche Altersklassen jugendlicher Erstgebärender läßt sich also sagen: Die pathologischen Schädellagen sind im Durchschnitt vermindert und zwar bei den Gebärenden bis zu 17 Jahren mehr auf Kosten der Beckenendlagen, bei den 18 jährigen auf Kosten der physiologischen Hinterhauptslage.

Auch das Verhältnis von I zu II Hinterhauptslage hat sich dem allgemeinen Durchschnitt von 2,5 : 1 gegenüber etwas verschoben, indem das Vorkommen der 2. Hinterhauptslage sich häufiger beobachten läßt.

Der Grund dieser für den Geburtsverlauf bei jugendlichen Erstgebärenden sehr günstigen Lageverhältnissen der Kinder, läßt sich nicht bestimmt sagen, doch ist in der Elastizität und Straffheit der Bauchdecken der jungen Mutter ein zur Verminderung abnormer Lagen wesentlicher Faktor zu vermuten.

Bei dem fast vollständigen Fehlen ernsterer pathologischer Rindslagen wären nun Geburten zu erwarten, die spontan verlaufen und jeglichen geburts-hilflichen Eingriffes entbehren könnten. Trotzdem wurde

die Kunsthilfe

in 11 Fällen angewandt. Dieselben verteilen sich:

- 1 mal Kristeller und Ritgen'scher Handgriff wegen Wehenschwäche;
- 1 mal Kristeller und Walcher'sche Hängelage wegen allgemein verengten Beckens;
- 4 mal Zange (dabei 2 mal Episiotomie), davon in 1 Falle wegen Wehenschwäche und Sinken

der kindl. Herztöne, in den 3 weiteren Fällen wegen Ekklampsie (darunter 1 Gesichtslage); 5 mal Extraktion bei Beckenendlagen, darunter eine vollständige Extraktion wegen Nabelschnurvorfalls mit Schlechterwerden der kindl. Herztöne.

Das Verhältnis von Spontangeburt und operativ beendigter Geburt ist somit bei den jugendlichen Erstgebärenden meines Materials 100 : 9,5. Andere Autoren, welche die Geburt Jugendlicher bearbeiteten, finden folgende Zahlen: Pomeloff 11,4% ; v. Haller 11,3% ; Weiß 10,9% ; Specht 9% ; Brügelmann 5,7% ; Spitta 3,2% ; Richter und Sieß 2,7%.

Unter Benützung dieser Zahlen ließe sich für jugendliche Erstgebärende bei 8% der Geburten eine Notwendigkeit zu geburtshilflichem Eingriff berechnen. Als normaler Durchschnitt im Verhältnis zwischen Spontangeburt und operativ beendigter Geburt gibt Döderlein die Zahlen 100 : 10. Damit wäre das Verhältnis bei den jugendlichen Erstgebärenden kein ungünstiges.

In der folgenden Tabelle sind die von den verschiedenen Autoren gefundenen Zahlen für die einzelnen geburtshilflichen Operationen bei jugendlichen Primiparen nebeneinandergestellt. Eingriffe wie Einleitung der Frühgeburt, Placentarlösung etc. sind nicht angeführt, weswegen bei den einzelnen Autoren die Addition der Prozente die Zahl 100 nicht ergibt.

Aus den einzelnen Prozentzahlen ist der Durchschnittswert für die betreffende geburtshilfliche Operation berechnet und dieser neben den für sämtliche Gebärende an der Münchner Klinik durch Wüder, Kuryhara und Sofind (v. Haller) gefundenen Durchschnitt gestellt. Schließlich wurden noch die von Weinbuch gefundenen Zahlen z. Vergl. daneben eingetragen.

	Spitta	Weiß	Münch	Richter	Specht	Andere	Jugendl.	Durchschnitt bei Jugendl. Allg. Altg. Erstgeb.	Erstgeb.
Spontan- geburten	96,8	89,1	91,89	97,3	86,58	90,5	91	90	75
Früh- geburten	—	5,9	3,04	—	7,31	3,5	3,3	3,2	19,4
Wendung	—	1	—	—	1,21	—	0,3	1,7	3,4
Extraktion	—	2	—	—	2,43	4,3	1,2	2,6	3,9
Perforation	—	—	0,6	—	—	—	0,09	1,0	5,34
Ratsergebnis	—	—	—	—	2,43	—	0,3	0,8	2,9

Wir sehen aus der Tabelle, daß mit Ausnahme der wenig höheren Prozentzahl von Zangengeburtshilfs- geburthilfsliche Eingriffe bei jugendlichen Erstgebärenden durchwegs seltener notwendig sind als in dem für sämtliche Gebärende berechneten Durchschnitt. Die Zahlen bei alten Erstgebärenden machen dieses günstige Verhältnis erst recht klar.

Bei Durchführung der operativen Eingriffe wurden in meinem Material folgende Verletzungen der jugendlichen Mutter verursacht: 1 Cervixriß, 1 Dammriß II° und 3 Dammrisse I°.

Von den künstlich entbundenen Kindern starb ein mit der Zange extrahierter Knabe kurz nach der Geburt. Bei der Sektion wurden intrakranielle Blutungen festgestellt.

Uebrigens finden wir im Geburtsverlauf jugendlicher Erstgebärender häufig traumatische Schädigung der Mutter. In unseren Geburtsprotokollen finden wir 27 mütterliche Verletzungen verzeichnet und zwar 14 Dammrisse I°, 6 Dammrisse II°, 3 Cervixrisse, 2 Scheidenschleimhautrisse, je 1 Clitorisriß und Einriß des linken großen Labiums. Es haben also 23,5% der Mütter ein Geburtstrauma erlitten. Dammrisse kamen bei 18% der Gebärenden vor.

Die Ergebnisse anderer Autoren, die Verhältnisse für die einzelnen Altersklassen und daneben wieder zum Vergleich die für Erstgebärende jeden Alters von Zangemeister (Döderlein, Handbuch der Geburtshilfe) und für alte Erstgebärende von Weinbuch berechneten Werte sind in folgender Tabelle wieder nebeneinander gestellt.

Dammverletzungen bei Erstgebärenden:

bis zu 16 Jahren	bis zu 17 Jahren	bis zu 18 Jahren	jeden Alters (Zangemeister)	bei alten I par (Weinbuch)
Maerac 0%	Bannettor 4,98%	Maebre 20,8%		
Richter 6,6	Autor 18,0	Brügelmann 21,54		
Picard 7,89	v. Haller 19,34	Weiß 22,9		
Palotai 8,3	Minder 21,3	Spitta 24,8		
Specht 10,0	Sondy 24,0			
Tittel 21,7	Homeloff 28,0			
im Durch- schnitt	10,21%	19,27%	22,51%	33%
				30,1%

Wir sehen also mit zunehmendem Alter der Erstgebärenden eine Häufung der Dammverletzungen.

Auch bei dieser Komplikation des Geburtsverlaufes kommt also den jungen Erstgebärenden die hohe Elastizität des jugendlichen Gewebes zugute, besonders aber die leichte Dehnbarkeit und Nachgiebigkeit des Dammes.

Bestehen nun auch Zusammenhänge zwischen Alter der Erstgebärenden und

Dauer der Geburt?

Die Aufzeichnungen über die Dauer der Geburt in den mir vorliegenden Geburtsberichten entbehren oft der notwendigen Bestimmtheit. Besonders über den Wehenbeginn sind die Angaben der Jugendlichen recht ungenau; da sie immer subjektiver Natur sind und mit dem individuell wechselnden Empfindungsvermögen und der Selbstbeobachtung zusammenhängen, ist dies klar. Ganz auffallend war in einem Falle die Stumpfheit eines allerdings idiotischen 16 jährigen Mädchens gegen den Geburtsvorgang. Erst am Schreien des Neugeborenen wurden die im gleichen Zimmer liegenden Schwangeren gewahr, daß das junge Mädchen entbunden hatte. Dieser Fall und weiterhin solche, bei denen die Gebärenden schon freiziehend in die Klinik eingeliefert wurden oder bei denen durch geburtshilflichen Eingriff die Geburt beschleunigt wurde, scheiden natürlich für die Berechnung der Gesamtdauer der Geburt aus. Aus den Restfällen ergibt sich nun für die bis 16 Jahre alten Kreißenden durchschnittlich eine Geburtsdauer von 19 Stunden, für die 17 jährigen eine solche von 17½ Stunden. Nachdem Zweifel bei Bestimmung der Gesamtdauer der Geburt bei Primiparen jeden Alters einen Durchschnitt von 13 Std. 43 Min. und Wumm einen solchen von 15 Std. findet, ist die Gesamtdauer der Geburt bei jugendlichen Erstgebärenden als verlängert anzusehen. Die Berechnung der durchschnittlichen Dauer der einzelnen Geburtsperioden ergab für die Eröffnungsperiode 16 Std. 8 Min., für die Austreibungszeit 1 Std. 23 Min. Für die Dauer der Eröffnung ist die für jugendliche Primipare von mir gefundene Zahl höher als die von Wumm für

Erstgebärende jeden Alters durchschnittlich mit 13 Std. 30 Min. angegebene, dagegen berechne ich bei meinen Fällen die Austreibungsperiode von etwas geringerer Dauer, als Wumm mit 1 Std. 30 Min., für die Norm angibt.

Andere Autoren finden für die Geburt Jugendlischer bis zu 18 Jahren folgende Zeiten:

	Eröffnungsperiode	Austreibungsperiode	Gesamtdauer
Münder	20 Std.	2 Std. 18 Min.	22 h 18
Lehnert	17 " 54 M.	3 " 5 "	22 h 29
Kleinwächter	14 " 50 "	1 " 35 "	16 h 35
Maeder	15 " 54 "	1 " 22 "	18 h 18
Weiß	13 " 54 "	1 " 14 "	15 h 42
Pannetier	13 " 10 "	" 59 "	14 h 9
v. Haller	17 " 50 "	1 " 20 "	17 h 35

Die Mehrzahl der Autoren fand also gleich mir, daß die Dauer der Geburt bei jugendlichen Erstgebärenden verlängert ist und zwar auf Kosten der Eröffnungsperiode. Die Austreibungsperiode wird im allgemeinen etwas kürzer als bei der Norm gefunden.

Für die Vorgänge der Eröffnung und Austreibung ist neben den Beckenverhältnissen, der Beschaffenheit der weichen Geburtswege, welche bereits oben besprochen wurden, und der Größe der Frucht vor allem

die Wesentätigkeit

der wichtigste Faktor. Soweit über diese unsere Geburtsprotokolle Aufschluß geben, finden sich für die einzelnen Fälle die verschiedensten Angaben. Bei 8 Kreißenden, die sich mit Wehen gemeldet hatten und in den Kreißsal gelegt wurden, sistierten dieselben nach einigen Stunden; am nächsten oder übernächsten Tage traten kräftige Wehen auf, die in kurzer Zeit zur Austreibung führten. Bei einer weiteren Geburt, deren Dauer als über 30 Stunden notiert ist, finden wir $\frac{1}{4}$ bis $\frac{1}{2}$ stündlich wiederkehrende Wehen als gut bezeichnet. Beckenabnormität oder besondere Größe der Frucht lag in diesem Falle nicht vor. Ein vorzeitiger Blasensprung ist unter unseren Fällen nicht vorgekommen, hingegen wurde bei 4 Kreißenden die vor die Vulva sich drängende Fruchtblase künstlich

eröffnet; eine Anomalie der Wehentätigkeit oder der Geburtsdauer ist in diesen Fällen nicht verzeichnet.

Als schwach oder unregelmäßig sind die Wehen in 3 Fällen befunden worden, auch bei diesen wurde eine Geburtsdauer von 17 Stunden nicht überschritten. Eine Beeinflussung der Wehentätigkeit durch Verabreichung von Medikamenten wurde 2 mal und zwar mittels Skopolamin-Morphium-Dämmer Schlafes versucht; ein nennenswerter und beweisender Erfolg war hierauf nicht festzustellen. Wir können somit die Wehentätigkeit der jugendlichen Kreißenden als genügend erachten, wenn auch ihre oft geringe und nicht immer gleichmäßige Kraft Schuld an der oben festgestellten Verzögerung in der Eröffnung sein mag. Mit Richter und Sieß führe ich sie auf eine „noch nicht voll entwickelte Uterusmuskulatur“ zurück. Die Schwäche der Uterusmuskulatur müßte sich am deutlichsten im Verlaufe der

Nachgeburtsperiode

zeigen. Hier ist zuerst eine rechtzeitige Lösung der Placenta ein Maßstab für die Kontraktionsfähigkeit der Gebärmutter. Die natürliche Geburt des Mutterkuchens erfolgte in unseren Fällen durchschnittlich in 24 Min., was der von Zweifel für Erstgebärende angegebenen Zahl von $21\frac{1}{2}$ Min. ungefähr entspricht. Die Expression nach Créde wurde des öfteren vorgenommen, doch findet sich meistens die Indikation hierzu nicht angegeben und ist auch aus dem Geburtsbericht nicht zu ersehen, nachdem der Uterus in diesen Fällen gut kontrahiert war und $\frac{3}{4}$ Std. seit Ausstoßung der Frucht nicht verflossen waren. In 1 Falle wurde wegen Placenta accreta die manuelle Lösung vorgenommen. Der Blutverlust vor und nach der Lösung betrug 2000 Gramm. Das ausgeblutete Mädchen verstarb einige Tage später an Sepsis. Wichtiger als die Zeit der Placentarlösung erscheint uns für die Beurteilung der Kontraktionsfähigkeit des Uterus der Blutverlust in der Nachgeburtsperiode. Unter Uebergehung der mit abnormen Geburtsverlauf verbundenen Blutverluste finde ich als Mittel für die

16 jährigen Erstgebärenden einen Blutverlust von 305 Gramm, für die 17 Jahre alten einen solchen von 350 Gramm. Als abnormen Blutverlust bei der Geburt ist man allgemein gewöhnt gewesen einen solchen von 500 Gramm anzusehen. Nun haben neuere Untersuchungen Zangemeisters (Kurlus) ergeben, daß 180 Gramm als Mittel anzusehen sind. Vergleiche ich nun in folgender Tabelle, die von Kurlus, v. Haller und mir gefundenen Durchschnittsmengen mit der Norm Zangemeisters:

Blutverlust bei 14—16 jähr. Ip.		bei 17 jähr. Ip.
Kurlus	258 gr.	—
v. Haller	352 "	292 gr.
Autor	305 "	350 "
Zangemeister	180 "	in der Norm für sämtl. Ip.

so finde ich bei den jugendlichen Erstgebärenden eine Erhöhung des Blutverlustes. Als hauptsächlichster Grund hierzu ist eine mangelhafte Kontraktionsfähigkeit des Uterus anzusehen, die allerdings keinen höheren Grad erreicht, denn wir sehen unter unseren Fällen nur 3 mal Atonien und auch diese konnten schon — mit Ausnahme der oben angeführten manuellen Lösung — bald durch die einfachen mechanischen und thermischen Mittel und durch Ergotin behoben werden.

Anschließend an diese Geburtsstörung möchte ich über die Fälle von

Eklampsie

berichten. Ich finde unter den jugendlichen Erstgebärenden 4 = 3,5% Fälle verzeichnet und zwar 3 mal bei den 17 jährigen und 1 mal bei einem 16 jährigen Mädchen. Einen ähnlich hohen Prozentsatz von Eklampsie bei den jungen Erstgebärenden findet auch v. Haller für die Münchner Klinik mit 3,05%. Kurlus übertrifft diese Werte bedeutend, indem er an der Leipziger Klinik ein Vorkommen von 5,8% eklamptische Fälle bei jugendlichen Primiparen feststellt. Andere Autoren finden kleinere Zahlen, so Minder 0,61%, Lehnert 1,0%, Maeder 2,1%, Bondy 3,2%, Pomeleff 1,4%. Kleinwächter, Tittel

und Palotai konnten bei ihren jugendlichen Erstgebärenden ein Fehlen der Eklampsie feststellen. Für Primipare, bei welchen ja überhaupt Eklampsie häufiger auftritt, wurde in München das Vorkommen dieser schweren Geburtskomplikation auf 0,7% berechnet (v. Haller). Wenn sich dann dieser Prozentsatz bei den jugendlichen Erstgebärenden in solchem Maße erhöht, muß diese Zunahme der Erkrankungen auf die Jugend der Mutter, auf die damit verbundene geringe Widerstandsfähigkeit des Körpers und die für die Aufgaben der Schwangerschaft noch nicht genügend entwickelten Organe zurückgeführt werden.

Von unseren 4 Fällen trat je 1 in der Schwangerschaft und kurz nach der Nachgeburtsperiode auf, 2 während der Geburt. Nur in 2 der Fälle war bereits vor dem Auftreten der ersten Krämpfe Eiweiß im Urin festgestellt worden, die anderen Eklampsien traten überraschend auf. Ihr Verlauf war nach Zangenentwicklung, Blutentnahme und Stroganoffbehandlung durchwegs kein all zu ernster, allerdings hörten in keinem der Fälle die Krämpfe mit der Geburt des Kindes auf. Todesfall von Mutter oder Kind kam keiner zur Beobachtung; die Eiweißreaktion des mütterlichen Urins war schon nach wenigen Tagen negativ. Andere Autoren kommen auf Grund ihrer Untersuchungen zu folgenden Schlüssen:

v. Haller: „Daß bei den jugendlichen Erstgebärenden Eklampsie bedeutend häufiger auftritt und zwar häufiger während der Geburt und etwas seltener mit der Geburt des Kindes aufhört. Operative Eingriffe sind häufig nötig. Die Mortalität der Kinder ist größer, während die der Mutter kleiner ist —.“

Kurlus: „Daß die Eklampsie bei dem jugendlichen Ipar häufiger vorkommt, ihr Verlauf oft schwerer, doch die Mortalität der Mütter niedriger als im allgemeinen ist. Auffallend ist, daß wir bei den 14 jährigen Erstgebärenden nirgends (auch in der Literatur) ein Eklampsieanfall vorgefunden haben.“

Der Verlauf des Wochenbettes.

Bei unseren Jugendlichen zeigte in 14 Fällen — 12% ernstere Störungen. Wenn ich eintägiges, mäßige

Grade erreichendes Fieber, für das in den meisten Fällen auch keine Erklärung gegeben ist, in meiner Zusammenstellung auch nicht berechnete, so finden sich:

- 8 Mastitiden leichteren und mittelschweren Grades
- 2 fieberhafte Bochimetren
- 1 Endometritis septica (tödlich endend)
- 1 längere fieberhafte Erkrankung ohne festgestellte Ursache
- 1 Phelitis und
- 1 Lungenerkrankung (Tuberkulose-Recidiv).

Die ins Wochenbett sich hinüberziehenden eklamp-tischen Anfälle sind hier nicht mehr gerechnet, weiter wurden übergangen leichtere Erkrankungen der Brüste, wie Schmerzhaftigkeit, Druckempfindlichkeit, Spannung, Fissuren und Borsten.

Wenn auch ein Vergleich der von uns als ernster Wochenbettstörung betrachteten Fällen mit der von anderen Autoren gefundenen Zahlen wegen verschiedener Auswahl der Fälle nicht möglich ist, so sollen doch deren Ergebnisse mit den meinigen in folgender Uebersicht zusammengestellt werden:

Es fanden Erkrankungen der Brüste	puerperale	ohne Ursache	zufällige	zusammen
Münster	2,4%	3,4%	0,8%	7,6%
Autor	7,7	2,6	0,8	12,0
Pommelloff	11,36	1,42	—	12,84
Bondy				16,4
Kurlus	0,8	7,27	7,15	3,79
Weiß	2,0	15,5	—	3,3
Maeder	6,9	18,1	8,3	7,0
v. Haller	13,26	19,8	7,14	2,65
				40,39

Auf Grund der Ergebnisse meiner Untersuchungen möchte ich sagen, daß die Wochenbettsmorbidität bei den jugendlichen Erstgebärenden gegenüber dem für sämtliche Erstgebärende berechneten Durchschnitt von 10% nur unwesentlich erhöht ist. Die Gesamtmortalität der Erstgebärenden betrug 0,8%, indem eine der Mütter nach manueller Placentarlösung an septischer Endometritis erkrankte und daran zugrunde gegangen ist.

Schließlich komme ich noch auf

Die Neugeborenen

unserer Jugendlichen zu sprechen. Schon bei der

Untersuchung über die Dauer der Schwangerschaft habe ich erwähnt, daß 21% der Mütter Kinder gebären, welche eine völlige Reife, als deren Maßstab eine untere Grenze der Körperlänge von 48 cm angenommen wird, nicht erreichten. Doch finden sich andererseits wieder so stattlich gewachsene Kinder, daß wir als die Durchschnittslänge der Neugeborenen sämtlicher jugendlicher Erstgebärenden immerhin 49,7 cm berechnen konnten und somit keine allzugroße Differenz von dem als Norm für Kinder sämtlicher Gebärender geltenden Durchschnitt von 50 cm feststellen. Noch besser liegen die Verhältnisse bei der Berechnung des durchschnittlichen Körpergewichts der Neugeborenen, indem wir trotz manchen unausgetragenen Kindes eine mittlere Schwere von 3070 Gramm erhalten. Als mittlerer Kopfumfang (front. occip.) wird 34,3 gefunden. Wir sehen also, daß bei unserem Material die kindlichen Maße etwas hinter der für die Neugeborenen geltenden Norm zurückbleiben, dies entspricht auch der allgemein anerkannten Tatsache, daß Kinder Erstgebärender im allgemeinen weniger groß und schwer als die Mehrgebärender sind und wenn man unter den Primiparen wieder in jugendliche und solche mittleren und fortgeschrittenen Alters scheidet, so kann man nach den Befunden der Autoren, welche den Verlauf der Geburt bei jungen oder alten Erstgebärenden bearbeiten, den weiteren Schluß als zutreffend finden, daß die Kinder Erstgebärender proportional mit dem Alter der Mutter an Größe und Gewicht zunehmen.

Was

das Geschlecht der Neugeborenen

betrifft, so kommen nach meinen Berechnungen auf

100 Mädchen bei den bis 16 Jahre alten Müttern 150 Knaben und
100 " " " " 17 " " " 100 "

Bei der geringen Größe meines Materials ziehe ich zur Bestimmung des Sexualverhältnisses der Kinder jugendlicher Erstgebärender die von anderen Autoren gefundenen Zahlen herbei und berechne mit deren Hilfe

den Durchschnitt. Es fanden bei jugendlichen Erstgebärenden bis zu 16 Jahren

Bidder	auf 100 Mädchen	136,2	Knaben
Palotai	" 100	166,6	"
Richter	" 100	121	"
Specht	" 100	132	"
Picard	" 100	153	"
Kurlus	" 100	119,8	"
Autor	" 100	150	"

im Durchschnitt auf 100 Mädchen 139 Knaben.

Bei 17 Jahre alten Erstgebärenden fand:

Pommeloff	auf 100 Mädchen	97	Knaben
Pannetier	" 100	101	"
Marek	" 100	110	"
v. Haller	" 100	111	"
Peyrat	" 100	119	"
Bondy	" 100	134	"
Autor	" 100	100	"

im Durchschnitt auf 100 Mädchen 110 Knaben.

Die besonders hohe Zahl der Knabengeburt bei den jüngsten Erstgebärenden ist auffallend. Ob nun das Alter der Mutter irgend einen Einfluß auf das Geschlecht ihres ersten Kindes hat? Diese Frage beantwortet Bidder dahin, daß sehr junge Erstgebärende viel Knaben geben, Erstgebärende in vollster Blüte mehr Mädchen als Knaben, während mit steigendem Alter der Mutter die Knabenzahl wieder wächst. Erklärt sei dieser Befund dadurch, daß „jeder Zeugungsstoff dem gleichen Geschlecht angehörige Wesen zu bilden sucht und dazu derjenige am besten fähig sei, der in vollster Blüte steht.“ Bidder schließt sich so an die Theorie von Hofacker-Seidler an, nach welcher der Teil der Eltern am meisten Chancen hat ein gleichgeschlechtliches Kind zu erzeugen, der dem anderen an Alter und Lebenskraft überlegen ist. Es wäre also bei der Mehrzahl unserer Jugendlichen ein an Jahren älterer und in der Körperentwicklung fortgeschrittener Mann als Vater des Kindes anzunehmen, was auch wohl der Fall sein wird; doch fehlen in den

Geburtsprotokollen Angaben über die Person des Kindesvaters.

Die Geschlechtsfrage des Kindes, soweit sie auch für rein medizinische Gesichtspunkte von untergeordneter Bedeutung ist, kann praktischen Wert bekommen, wenn sie uns dazu verhilft, Gesetze aufzustellen, nach denen die willkürliche Beeinflussung des Geschlechtes der Nachkommenschaft möglich erscheint. Somit gewinnt sie in sozialer Beziehung, für den Staat und für das Familienleben einige Wichtigkeit. Deswegen hat man schon von altersher diesem Problem nachgespürt. Erklärungen wurden viele und oft recht ergötzliche gegeben, Lösung ist bisher keine gefunden. In der neuesten med. Literatur taucht das Problem gleichfalls auf, nachdem aus der Freiburger Klinik Siegel verschiedene Arbeiten über die Zusammenhänge von Begattungsstermin, Schwangerschaft und Kindsgeschlecht auf Grund genauer Anamnesen von Kriegersfrauen veröffentlicht hat. Siegel kommt in seinen Untersuchungen zu dem Schluß, daß das Geschlecht des Kindes von dem Zeitpunkt der Kopulation abhängig ist, indem er sich einer durch Hertwig experimentell gestützten Theorie Thuri's anschließt, nach welcher die Reife des Eies zur Zeit der Befruchtung für das Geschlecht des werdenden Kindes bestimmend ist. So sei die Erzeugung der Knaben überwiegend an die ersten Tage kurz nach dem Menstruationsbeginn und die Erzeugung der Mädchen überwiegend an die Zeit nach dem 15. Tage des Menstruationsbeginnes gebunden. Leider ist es mir verjagt, Siegels Untersuchungsergebnis an meinem Material nachzuprüfen, da die mir vorliegenden Geburtsprotokolle nur ungenaue Angaben über den Kohabitationstermin bringen. Zur zweiten der neuzeitlichen Anschauungen über Geschlechtsbestimmung läßt sich leichter Stellung nehmen. Diese stützt sich vor allem auf die moderne Erblichkeitslehre und nennt die Entscheidung über das Geschlecht bei den meisten Lebewesen einen Fall Mendel'scher Spaltung. Ein Vertreter dieser Theorie ist Venz, der in seiner Abhandlung „P. W. Siegels Urlaubsfinder und die

Lösung des Geschlechtsproblems" die selben näher ausführt. Nach seiner Ansicht gibt es zweierlei geschlechtlich differenzierte Spermatozoen, aber nur einerlei Eier. Wenn nun die eine Hälfte der Spermatozoen männlich, die andere weiblich bestimmt ist, so könnte man meinen, dann müßte immer durchschnittlich ein Geschlechtsverhältnis von 100:100 resultieren. In Wirklichkeit kommen aber, nach Desterlen für Europa berechnet auf 100 Mädchengeburten 106 Knabengeburten; dieses für lebende Kinder berechnete Verhältnis würde sogar in Anbetracht der Totgeburten (auf 100 Mädchen 131,9 Knaben) und der Frühgeburten und Aborte (100:160) zu einer Sexualproportion von 125—150 Knaben auf 100 Mädchengeburten heranwachsen. Diese Tatsache erklärt Lenz durch die Annahme, daß die männlich bestimmten Spermatozoen wegen besonderer Kraft und Beweglichkeit durchschnittlich etwas häufiger zu Befruchtung gelangen als die weiblich differenzierten. Aus dem gleichen Grunde würden männliche Zeugungen besonders bei erschwerter Befruchtung überwiegen, so bei einer Kopulation in den letzten Tagen vor der Menstruation, bei welcher die Befruchtungswahrscheinlichkeit gering ist oder bei Erstgebärenden, bei denen die noch uneröffneten Geburtswege die Konzeption erschweren. Die allgemein bei jugendlichen Erstgebärenden gefundene hohe Knabenziffer würde diese Hypothese weiterhin stützen; besonders für die ganz jungen Mütter und bei den so häufig gefundenen Knabengeburten ist diese Annahme wahrscheinlich; finden wir doch bei den meisten von ihnen die Entwicklung der Generationsorgane noch nicht völlig abgeschlossen. Die Spermatozoen haben hier bei ihrem Emporwandern besondere Schwierigkeiten zu überwinden und es ist anzunehmen, daß dies den widerstandskräftigeren, besser beweglicheren männlich bestimmten Spermatozoen besonders leicht gelingt. Was die

Prognose für Leben und Gesundheit der Neugeborenen

jugendlicher Erstgebärender betrifft, so fand ich

folgende Besonderheiten in den Geburtsberichten :

		Gestorbene	
bei I par Asphyxie I°	Asphyxie II°	während d. Geburt	bis zu 8 Tg. nach d. Geburt
bis 16 Jahre 2	1	—	2
bis 17 Jahre 4	2	1	2

Wenn wir nach Gründen dieser Störungen forschen, so wären vorerst die Asphyrien als eine Folge verzögerter Austreibung des Kindes anzusehen. Diesen verhängnisvollen Einfluß der 2. Geburtsperiode hat Seiz in seiner Arbeit „Ueber Weichteilsschwierigkeiten“ klargelegt. Bei den 3 Fällen von Asphyxie II° liegen nun folgende Verhältnisse vor:

- Fall 1: Lange Geburtsdauer und zwar 14 Stunden Eröffnungszeit und 4 Std. 5 Min. Austreibungszeit. Gründe der verzögerten Geburt nicht ersichtlich, wahrscheinlich geringe Wehenkraft. Forceps infolge Schwächerwerden der kindlichen Herztöne. Wiederbelebung des Kindes gelingt, doch stirbt dies einige Stunden später.
- Fall 2: Gesichtslage des Kindes und Eklampsie der Mutter. Geburtsdauer 17 Stunden 55 Min. Bis zur Zangenentbindung 6 eklampthische Anfälle der Mutter. Kind scheintot. 2. Grades. Wiederbelebung gelingt mittels mechanischer und thermischer Hautreize und Schultze'scher Schwingungen. Hier scheint besonders die schwere Eklampsie der Mutter und die bei der Entbindung angewendete Markose die Asphyrie ausgelöst zu haben.
- Fall 3: Mutter 15 Jahre alt, schwächlich gebaut, Wehentätigkeit schlecht, Steißlage. Nach 20 stündlicher Geburtsdauer Sinken der kindlichen Herztöne. Herabholen eines Füßchens und Gesamtertraktion. Die Asphyrie 2. Grades wird durch Wiederbelebungsversuche behoben. Auch hier scheint lange Geburtsdauer und die damit verbundene Kompression der Nabelschnur während der Austreibungszeit die Asphyrie verschuldet zu haben.

Mortalität.

Gestorben sind von den Neugeborenen 5 = 4,3 % und zwar 2 Knaben und 3 Mädchen. Während der Geburt ist hiervon 1 Fall ad exitum gekommen. Es handelte sich um eine Beckenendlage mit Nabelschnurvorfall. Das Aussetzen der kindlichen Herztöne veranlaßte zur forcirten Extraction am Beckenende, doch konnte nur ein totes Kind mit rechtem Femur- und Humerusbruch entbunden werden. Von den in den ersten Tagen bezw. Stunden nach der Geburt verstorbenen Kindern ist zuerst der bei der Besprechung der Asphyrie erwähnte Fall 1 anzuführen. Die Secti-n ergab intrakranielle Blutungen; ein durch Zangenextraction gesetztes Geburtstrauma, dürfte also die Todesursache gewesen sein. Der Rest der Todesfälle betrifft unreife Kinder. Dies sind zuerst die Zwillinge einer 15 jährigen Erstgebärenden. Die Maße der Kinder waren hierbei: Körperlänge 37 bezw. 37,5 cm; Körpergewicht 1150 gr. bezw. 1250 gr. Von den Zwillingen lebte der größere ein Mädchen nur noch 2 Stunden nach der Geburt, der kleinere ein Knabe kam am folgenden Tage ad exitum. Gleichfalls an Lebensschwäche verstarb das nur 1620 gr. wiegende männliche Kind einer 17 jährigen Erstgebärenden, das eine Körperlänge von 41 cm hatte.

Gegenüber der von mir gefundenen Gesamtmortalität der Kinder von 4,3% geben andere Autoren bei den jugendlichen Erstgebärenden höhere Zahlen an, so Kleinwächter 12,37%; v. Haller 12,07%; Widda 12,02%; Minder 9,8%; Maeder 9,0 %; Weiß 4,8%.

In Anbetracht des nach v. Winkel für Geb^{ende} jeden Alters berechneten Durchschnittes von 5,52% kindlicher Mortalität kann ich auf Grund meines Materials die bei den jugendlichen Erstgebärenden vorliegenden diesbezüglichen Verhältnisse als günstig bezeichnen. Der gleichen Ansicht sind Richter und Pieß, die eine Gesamtmortalität von nur 0,03% in ihren Fällen finden; auch Bondy und Marek geben die kindliche Mortalität als gering an. Anschließend

sei hier noch erwähnt, daß die

Morbidität bei den Neugeborenen

eine sehr geringe war. Es fand sich außer einer Mißbildung (Hypospadië) nur je 1 mal eine Blenorrhoe und ein stärkerer Fterus.

Zusammenfassend kann man also für die die Prognose der Neugeborenen sagen, daß trotz der Jugend der Mutter fast durchwegs gesunde und lebenskräftige Kinder geboren werden und daß die Morbidität und Mortalität derselben den allgemeinen Durchschnitt nicht überschreiten. Es fragt sich jetzt nur noch, ob die junge Mutter nach glücklicher Vältigung der Aufgaben, die Schwangerschaft und Geburt an sie gestellt haben, auch immer im Stande ist, für das gute Gedeihen und den weiteren Wachstum ihres Kindes in notwendigem Maß zu sorgen. Rein körperlich, soweit es sich zunächst um die Ernährung des Kindes durch die Mutterbrust, also um

das Stillgeschäft

handelt, ist sie dazu fähig. Denn wir finden die Entwicklung und den Milchreichtum der Brüste sämtlicher Mütter derartig gut, daß nur in 5 Fällen neben der natürlichen Nahrung den Kindern noch künstliche Zerkost (Sorghlet) gegeben werden mußte und zwar in 2 Fällen wegen Mastitis der Mutter, in je 1 Falle wegen schweren, tödlich verlaufenden Wochenbettfiebers, wegen sonstiger fieberhafter Erkrankung im Wochenbett und schließlich ohne eine aus dem Krankenblatt ersichtliche Indikation bei dem Kinde des 16 jährigen Bögling's einer Blödenanstalt. Wenn also unsere jugendlichen Mütter mit nur 5,3% Ausnahme ihre Kinder an eigener Brust ernähren konnten, so finden wir auch hier wieder bei den jungen Erstgebärenden denkbar günstige Verhältnisse, wenn wir in Betracht ziehen, daß Bumm für den allgemeinen Durchschnitt ein Versagen der Mutterbrust bei 20% der Frauen berechnet. Dieser Vergleich ist allerdings nicht ganz berechtigt. Denn Bumm beurteilt mit seiner Zahl das Stillgeschäft in der gesamten Spanne Zeit, in

welcher eine natürliche Ernährung für den Säugling noch wünschenswert erscheint, während sich unsere Angaben nur auf die wenigen Tage und Wochen beziehen, welche die jugendlichen Mütter nach der Entbindung noch in der Klinik zubrachten.

Und es ist die Annahme leider nur zu berechtigt, daß infolge wirtschaftlicher Verhältnisse und mangels gewisser, für die Mutterschaft notwendiger, ethischer und moralischer Voraussetzungen, das in klinischer Fürsorge den jungen Müttern zur Pflicht gemachte Stillen nach Verlassen der Gebäranstalt durch künstliche Ernährung des Säuglings ersetzt wird. Sind doch unsere jugendlichen Mütter durchwegs unverheiratet, die meisten von ihnen waren frühzeitig ins Berufsleben getreten und auf eigenes Verdienen angewiesen, um ihren Lebensunterhalt bestreiten zu können. Die Schwangerschaft hat sie nun um Arbeitsstelle und Verdienst gebracht, hat vielleicht noch zum Elternhaus bestehende Beziehungen vollständig zerrissen. Nach der Entlassung aus der Gebäranstalt muß die junge Mutter vorerst ein neues Unterkommen suchen. Das Kind wird dabei als unliebes Anhängsel empfunden werden, die Pflege des Säuglings wird die Arbeitskraft der Mutter beeinträchtigen. Und sind es nicht allein wirtschaftliche Verhältnisse, so sind es andererseits sittliche Bedenken, wie Scham über das außereheliche Kind, oder sonstige Ueberlegungen, welche der jungen Mutter eine Trennung von ihrem Kinde rätlich erscheinen lassen. So finden wir häufig, daß das Kind in einem Alter, in welchem es der Mutterbrust zu seinem Gedeihen noch dringend bedürftig wäre, bereits „in Pflege“ gegeben wird. Menschenfreundlichkeit und Uneigennützigkeit werden dann aber in den seltensten Fällen die Beweggründe sein, welche die Pflegeeltern veranlassen, den aus wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Gründen von der Mutter getrennten Kindern ein mehr oder minder gastliches Heim zu bieten, und es ist nicht die Lust am guten Werke, welche so manche Pflegemutter bestimmt, die Last der Säuglingspflege auf sich zu nehmen. Nur allzu oft sind es die paar Pfennige Kostgeld, welche

für einen solchen armen Wurm bezahlt werden, die Aussicht auf eine spätere billige Arbeitskraft oder andere materielle Gesichtspunkte, welche zur Annahme eines Kindes bestimmen. Getrennt von der Mutter, die mit ihrem Kinde im Laufe der Zeit gänzlich die Fühlung verlieren wird, wächst nun das Kleine auf, in seiner Umgebung immer als Außer-eheliches gebrandmarkt, ohne Fürsorge und Erziehung einer besorgten Mutter, in der Pflegefamilie recht- und liebe los. Daß so heranwachsende Menschenkinder dann durchwegs wenig brauchbare Mitglieder der Gesellschaft werden, braucht nicht weiter Wunder zu nehmen.

Bevor ich jedoch auf soziale Fragen, die mit der jugendlichen Mutterschaft verknüpft sind, weiter eingehe, will ich hier kurz die hauptsächlichsten Ergebnisse meiner Untersuchung über den Verlauf der Schwangerschaft, der Geburt und des Wochenbettes jugendlicher Erstgebärender zusammenfassen. So finde ich folgendes:

1. Günstiger als normal waren: Die Elastizität der Weichteile des Geburtskanals, infolgedessen selten Dammerverletzungen. Geringes Vorkommen von pathologischen Kindslagen und weniger häufig die Notwendigkeit zu geburts-hilffichen Eingriffen. Gute Entwicklung der Brüste und die Möglichkeit des Stillgeschäfts, geringe Morbidität und Mortalität von Mutter und Kind.
2. Ungünstiger dagegen: die Beschaffenheit des Beckens und dessen häufig noch unvollkommene Ausbildung, oft frühzeitige Unterbrechung der Schwangerschaft, Verlängerung der Geburtsdauer auf Kosten der Eröffnungszeit; nicht selten Wehenschwäche. Der Blutverlust in der Nachgeburtsperiode ist größer. Häufiges Vorkommen von Eklampsie.

Alles in allem aber kann man sagen, daß Vorteile und Nachteile sich hier ausgleichen und daß der Geburtsverlauf der jugendlichen Erstgebärenden nicht allzusehr von dem Durchschnitt abweicht. Nur fragt

es sich, ob die in obiger Arbeit gefundenen Verhältnisse für die Gesamtheit Jugendlicher zutreffend sind. Handelt es sich in meinem Material doch um Mädchen die fast durchwegs aus niederen Volksklassen stammen, früh an körperliche Arbeit gewöhnt sind, und infolgedessen einen kräftig gebauten Körper zur Bewältigung der großen Anforderungen, welche Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett an ihn stellt, besitzen als gleichalterige Mädchen höherstehender Bevölkerungsschichten, die im allgemeinen als zarter und weniger widerstandsfähig gebaut anzusehen sind. Darf ich also die Ergebnisse meiner Untersuchung ohne weiteres verallgemeinern? Ich glaube nicht, schon im Hinblick auf die Einseitigkeit in der Auswahl meiner Fälle und wenn andererseits statistische Erhebungen die Tatsache erwiesen haben, daß vorzeitige Heirat die Lebensaussichten der Frau vermindert (Dittrich) so komme ich zu dem Schlusse, daß trotz der guten Prognose der Einzelgeburt selbst frühzeitige Inanspruchnahme der Zeugungsfähigkeit vom medizinischen Standpunkte aus als nicht wünschenswert erscheint.

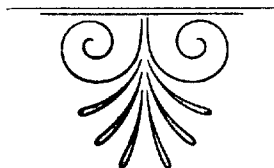
Die Gesetzgebung in Deutschland hat auch diesen ärztlichen Standpunkt in genügendem Maße berücksichtigt, wenn sie als gesetzliches Heiratsalter das 16. Lebensjahr bestimmt und nur in Ausnahmefällen Befreiung von dieser Vorschrift zuläßt. Dem Geschlechtsverkehr mit Mädchen, die dieses Alter noch nicht erreicht haben, sucht sie aber durch strenge Bestimmungen Einhalt zu tun. So ist der Beischlaf mit Mädchen unter 14 Jahren, mögen sich dieselben auch willig dazu hergeben oder gar den Mann dazu verführt haben, nach dem Gesetz in jedem Falle Notzucht und wird nach § 176 Riff. 3 des deutschen Strafgesetzbuches mit Zuchthaus bis zu 10 Jahren bestraft; bei mildernden Umständen tritt Gefängnisstrafe nicht unter 6 Monaten ein. Für den unehelichen Geschlechtsverkehr mit Mädchen zwischen dem 14. und 16. Lebensjahre tritt § 183 in Kraft, der bestimmt: Wer ein unbescholtenes Mädchen, welches das 16. Lebensjahr nicht vollendet hat, zum Beischlaf

verführt, wird mit Gefängnis bis zu einem Jahre bestraft. Die Verfolgung tritt auf Antrag der Eltern oder des Vormundes der Verführten ein.

Doch ist mit diesen Gesetzen die soziale Frage der jungen Mutterschaft keineswegs gelöst. Es ist auch Aufgabe eines Staates, bei Verletzung dieser Gesetze für Mutter und Kind zu sorgen, vor allem aber den nicht unter diese Bestimmungen fallenden Mädchen über 16 Jahre Schutz und Hilfe zu bringen. Die Fürsorge für Mutter und Kind, vor allem aber eine günstigere Lösung des Eheproblems muß unter den jetzigen schlimmen Verhältnissen, in welche unser Volk ein langer, mörderischer und noch dazu verlorener Krieg gebracht hat, eine besondere Aufgabe unserer Bevölkerungspolitik sein. Es heißt jetzt nach den großen Verlusten an Gut und Blut, nach dem Sinken moralischer und ethischer Werte, welches man jetzt allgemein als die Folge des nationalen und wirtschaftlichen Niederganges findet, einen gesunden Wiederaufbau unseres Volkes auf Grund vernünftiger sozialer Politik in die Wege zu leiten. Die Stimme des Arztes muß dabei auch gehört werden. Neben der Verhinderung zu frühzeitiger Schwangerschaft ist für die Möglichkeit einer Eheschließung in jungen Jahren Sorge zu tragen, die bei der Entwicklung der gegenwärtigen wirtschaftlichen Lage immer ungünstiger wird. Bleibt diese soziale Frage ungelöst, so wird es entweder immer häufiger zu einer außerehelichen Betätigung des Geschlechtsverkehrs kommen und seine Folgezustände wie Schwangerschaftsverhütung, Kindsabtreibung, Trennung von Mutter und Kind, und das für die Gesellschaft so ungünstige Pflegesystem werden immer mehr in die Erscheinung treten. — Oder es bleibt die späte Heirat übrig mit den Gefahren für die alte Erstgebärende und dem Nachteil für das Kind in der Erziehung durch gealterte Eltern. Moderne soziale Bestrebungen haben ja auf diesem Gebiete schon fleißig Vorarbeit geleistet und auch schon Verbesserungen herbeigeführt. Für die Schwangere und die junge Mutter wird gesorgt, Findelhäuser werden eingerichtet und auch Mittel für Erziehungsanstalten

der Außerehelichen bereitgestellt. Für die soziale Gesetzgebung sind damit ihre Aufgaben aber keineswegs erfüllt. Es müssen und können soziale Verhältnisse geschaffen werden, welche Ausübung des Geschlechtsverkehrs, Erzeugung und Erziehung der Kinder in einem Lebensalter ermöglichen, in dem körperliche und geistige Faktoren der Eltern ein gutes Produkt versprechen. Ist also ärztlicherseits festgestellt, daß mit vorgeschrittenem Alter der Mutter die Aussicht auf guten Geburtsverlauf sinkt, andererseits aber daß bei zu jugendlicher Mutterschaft unter gegenwärtigen wirtschaftlichen Verhältnissen für die Güte des Nachwuchses in moralischer und ethischer Beziehung zu fürchten ist, so Sorge das Gesetz eine Gesellschaftsordnung zu schaffen, in welcher dieser Teil des Sexualproblems in der Art gelöst wird, daß die Eheschließung innerhalb der von der Natur als günstig gezeichneten Altersbreite ermöglicht wird.

Es sei mir an dieser Stelle gestattet, meinem hochverehrten Lehrer und Chef, Herrn Geheimrat Prof. Dr. Seitz für das mir stets bewiesene große Entgegenkommen herzlichst zu danken, ebenso Herrn Privatdozent Dr. H. Wink meinen besten Dank auszusprechen, der mir in liebenswürdigster Weise bei der Abfassung dieser Arbeit mit seinem Räte zur Seite stand.



Literatur-Verzeichnis.

- Bartels-Ploß: Das Weib in der Natur- und Völkerkunde.
Bondy: Die Geburt in den Entwicklungsjahren. Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie Nr. 69.
Brügelmann: Ueber Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett jugendlicher Erstgebärender. Inaug. Diss. Bonn 1908.
Bumm: Grundriß zum Studium der Geburtshilfe.
Döderlein: Handbuch der Geburtshilfe. 2. Bd.
Dittrich: Handbuch der ärztlichen Sachverständigentätigkeit.
v. Haller: Geburten bei jugendlichen Erstgebärenden. Inaug. Diss. München 1913.
Kleintwächter: Der Einfluß des Lebensalters auf die Geburt Erstgebärender. Zeitschr. f. Gyn. und Geburtshilfe Bd. X.
Kratzer: Lehrbuch der gerichtlichen Medizin. 1912.
Kurlus: Ueber vorzeitige Mutterschaft. Inaug. Diss. Leipz. 1918.
Lenz: P. W. Siegel's Urlaubsinder und die Lösung des Geschlechtsproblems. Münchn. med. Wochenschr. 1919 S. 188.
Marek: Einfluß des Alters auf die erste Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett. Gyn. Rdsh. 1912.
Menge-Opitz: Handbuch der Frauenheilkunde.
Münder: Ueber Geburtsverhältnisse im frühen Lebensalter. Arch. f. Gyn. Bd. XXXV.
Palotai: Ueber Erstgebärende unter 16 Jahren. Zentralbl. f. Gyn. u. Geburtsh. 1902.
Richter & Hieß: Ueber das für die erste Geburt günstigste Alter. Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gyn. 1912 Bd. XXXVIII.
Sellheim: Die Geburt des Menschen. Deutsche Frauenheilkunde 1. Bd.
Seig: Ueber Weichteilsschwierigkeiten. Arch. f. Gyn. und Geburtshilfe, Bd. 90. 1910.
Siegel: Bedeutung des Kohabitationstermins für Befruchtung und Geschlechtsbildung der Kinder.
Specht: Ueber die Geburt bei Minderjährigen. Inaug. Diss. Kiel 1917.
Weinbuch: Ueber den Verlauf von Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett bei alten Erstgebärenden. Inaug. Diss. Erlangen 1918.



Lebenslauf.

Ich, **Max Wild**, bin bayer. Staatsangehörig-
keit und geboren am 4. April 1892 zu Verneck in
Oberfranken als Sohn des jetzt in Schwarzenbach a. S.
ansässigen prakt. Arztes Sanitätsrats Dr. A. Wild
und seiner Ehefrau geb. Moser. Nach 3jährigem
Volkschulbesuch in Schwarzenbach a. S. kam ich 1901
auf das humanistische Gymnasium zu Bayreuth,
welches ich 1910 absolvierte. Hierauf studierte ich
3 Semester Medizin in Heidelberg, ging dann nach
Kiel, wo ich im Winter 1912/13 die ärztliche Vor-
prüfung bestand. Mein erstes klinisches Semester
verbrachte ich in Erlangen, die beiden folgenden in
Heidelberg. Nach Ausbruch des Krieges diente ich
zuerst in Erlangen beim 19. Inf.-Regt. mit der Waffe und
kam dann Ende 1914 als Feldunterarzt ins Res.-Baz.
Bayreuth. Von dort wurde ich August 1915 zum
Ers.-Batl. 7. bayer. Inf.-Regt. versetzt und kam dann
Mitte 1916 zum 28. bayer. Inf.-Regt., bei welchem
ich zuerst als Feldunterarzt und später als Feldhils-
arzt im Westen und Osten Frontdienst leistete. An-
fangs März 1917 erhielt ich einen Urlaub zur Ab-
legung meiner ärztlichen Staatsprüfung und bestand
diese am 29. Mai 1917 zu Erlangen, gleichzeitig
erlangte ich die ärztliche Approbation. Wieder zur
Front zurückgekehrt, war ich als Assistenzarzt beim
28. bayer. Inf.-Regt. bis zum Eintritt des Waffen-
stillstandes an der Westfront tätig. Seit 6. Januar
1919 bin ich Volontärassistent an der Universitäts-
frauenklinik in Erlangen.



1253



Amtsblatt-Druckerei

Gebr. Weigand

Schwarzenbach a. d. Saale.